

Bremen, 14.01.1993

H. Mohr

Die ökologische Verantwortung des Unternehmers

Die Konjunktur bröckelt in den meisten Branchen und wir stehen vielleicht auf der Kippe einer schweren Rezession. Ist unter diesen Umständen die ökologische Verantwortung des Unternehmers ein vorrangiges Thema? Haben wir keine ernsteren Sorgen?

Umso höher schätze ich die Einladung, heute Abend über dieses Thema zu sprechen.

Ich beginne mit der Natur. In einem weiten Bogen werde ich dann zur "Verantwortung des Unternehmers" zurückfinden.

Die Natur ist nicht freigebig. Sie bietet dem Menschen nur kärgliche Existenzbedingungen. Nur wenige Menschen, vielleicht fünf Millionen (Mio.) weltweit, konnten seinerzeit als Sammler und Jäger unter naturnahen Produktionsverhältnissen leben. Die allermeisten der heutigen fünf Milliarden (Mrd.) Menschen hätten nicht die geringste Chance eines naturnahen Lebens, selbst wenn dieses für irgendwen erstrebenswert sein sollte.

Das Wort "Natur" wird weithin mit Gesundheit und Zuträglichkeit assoziiert. Wenn man sagt, daß etwas "natürlich" sei, meint man häufig, daß es auch "gut" sei für den Menschen. "Natürlichkeit" bedeutet für viele eine moralische Kategorie.

Welch eine Täuschung! In Wirklichkeit hat der Mensch sein Leben, seine Gesundheit und seine Geschichte der Natur, auch seiner eigenen "biologischen Natur", abgerungen, abgetrotzt. Er hat sich durch Denken, Arbeit und Disziplin aus dieser Natur seine Welt geschaffen, seine produktive Umwelt, von der frühbäuerlichen Kulturlandschaft des Neolithikums bis hin zur monumentalen Stadtlandschaft, die eine neue Dimension geistigen Lebens, die urbane Kultur, ermöglichte.

Wir leben von der Umwelt, nicht von der Natur.

Umwelt ist ein Kulturprodukt - vom Menschen geschaffen, nicht vorgefunden. Die Verwandlung von Natur in Umwelt im Zusammenhang mit der Entwicklung von Agrikultur gilt mit Recht als der Kulturakt schlechthin. "Umweltschutz" zielt auf die Erhaltung der ökologischen Grundlagen eines kultivierten menschlichen Lebens. Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Kulturlandschaft, Bewahrung des kulturellen Erbes, ist eine ganz andere Zielsetzung als Erhaltung oder Restaurierung von Wildnis. Umweltschutz ist Kulturschutz!

Bei dem momentanen Disput um den richtigen Weg in die Zukunft kann es deshalb nicht um ein "Zurück zur Natur" gehen, sondern um den Erhalt der ökologischen Grundlagen eines kultivierten menschlichen Lebens. Diese Grundlagen waren immer gefährdet, seitdem kulturelle Evolution die Natur in Umwelt transformierte. Ökologische Krisen durchziehen die Weltgeschichte seit dem Paläolithikum. Platon hat seinerzeit im Dialog "Kritias" die Zerstörung der Lebensgrundlagen der griechischen Hochkulturen beklagt: "Einst, als es noch Wälder gab auf den Bergen Attikas, nahm die reichliche Erdschicht das Wasser auf und bewahrte es, so daß die eingesogene Menge sich ganz allmählich von den Höhen aus verteilte und Quellen speiste; aber nun ist die fette und weiche Erde herausgeschwemmt und allein das magere Gerippe des Landes noch vorhanden - gleichsam nur das Knochengerüst eines durch Krankheit geschwächten Leibes".

Sind wir heute mit einer Umweltkrise besonderer Art konfrontiert, sind wir wirklich existentiell bedroht, oder sind wir lediglich einer Hysterie aufgesessen? Warum machen wir nicht einfach weiter wie bisher, indem wir die bewährten ökonomischen Strategien optimieren?

Gibt es überhaupt eine Umweltkrise und damit einen triftigen Grund, sich von den etablierten Verhaltensmustern zu lösen?

Viele bezweifeln die Umweltkrise - mit anscheinend guten Gründen. In der Tat: Die Menschen in den maßgebenden Industrienationen leben besser, weit besser

als jemals Menschen vor uns gelebt haben. Wer dies leugnet, weiß einfach nicht, wie unsere Vorfahren gelebt und gelitten haben und wie sie gestorben sind. Kein Mensch, der informiert und bei Sinnen ist, würde es sich wünschen, in einem vergangenen Zeitalter gelebt zu haben, es sei denn, er wüßte genau, daß er in einer reichen Familie geboren worden wäre, daß er sich einer außerordentlich stabilen Gesundheit erfreut hätte und daß er den Tod der Mehrzahl seiner Kinder in stoischer Ruhe hätte hinnehmen können.

Auch ich halte nichts von einem überstürzten Wertewandel. Die wertkonservative Grundhaltung und die neoklassische ökonomische Theorie - eingebettet in das Umfeld der sozialen Marktwirtschaft - sind seit Jahrzehnten die solide Basis für Wohlstand, soziale Sicherheit und Lebensqualität gewesen. Aber Erfahrung und wissenschaftliche Arbeit lehren mich, daß die globale Umweltkrise, in der wir stehen, ein Novum darstellt, das mit den Denkkategorien von gestern nicht gemeistert werden kann.

Der Mensch unserer Tage stößt global an seine natürlichen Grenzen. Die Grenzen quantitativ-expansiven Wachstums wurden nicht herbeigeredet; sie sind real. Die weltweite Umweltkrise ist eine Begrenzungskrise und sie besteht darin, daß der Mensch mit seinem Anspruch an Ressourcen und Abfalldeponien weltweit über die Tragekapazität der Umwelt hinausschießt und damit eine ökologische Katastrophe riskiert.

Das Kardinalproblem heute ist die Zahl der Menschen.

Derzeit leben etwa 5,6 Mrd. Menschen; vor 50 Jahren waren es noch 2 Mrd.; täglich kommen etwa 280 000 dazu, pro Jahr 100 Mio.. Zwischen 1990 und 2020 wird die Erdbevölkerung um 3 Mrd. Menschen auf 8,5 Mrd. anwachsen, wenn es vorher zu keiner globalen Katastrophe kommt. Etwa 95 Prozent dieses Wachstums werden in der Dritten Welt erfolgen.

Natürlich ist die Tragekapazität der Umwelt eine Frage der Produktionsbedingungen. Vor 15 000 Jahren lebten etwa 5 Mio. Menschen auf der Erde, und die Tragekapazität unter den damaligen Produktionsbedingungen - Sammler und Jäger - war nach allem, was wir darüber wissen, ausgeschöpft. Heute sind es mehr als 5 Mrd.; die Tragekapazität hat sich vertausendfacht. Ein Triumph menschlicher Freiheit und Schöpferkraft, so scheint es.

Aber wir sollten uns nicht täuschen: Wir leben weitgehend von der Substanz. Die hohe Tragekapazität, auf die wir angewiesen sind, verlangt nicht nur die völlige Verwandlung der Natur in produktive Umwelt und damit die totale Zerstörung der ursprünglichen Schöpfung; sie verlangt darüber hinaus den Rückgriff auf die einmaligen, eng begrenzten fossilen Energie- und Rohstoffreserven und die konsequente Verwandlung der Welt in eine gigantische Produktions- und - vor allem - Abfallbeseitigungsmaschine.

Diese Maschine kann in der derzeitigen Form nur noch eine beschränkte Zeit lang laufen. Wenn sie ins Stocken kommt - etwa weil uns die leicht

zugängliche, billige Energie ausgeht oder das Wasser, oder weil uns Klimaänderungen dazu zwingen, die Emission an CO₂ weltweit zurückzuschrauben - werden sofort chaotische, im einzelnen nicht voraussehbare Zerfallsprozesse einsetzen. Es gibt keinen geordneten Rückzug für 6 oder 8 Mrd. Menschen.

Wie dramatisch auf der Seite der Versorgung die Situation bereits ist, zeigt vielleicht am ehesten die Nutzung der biologischen Nettoprimärproduktion durch den Menschen. Die jährliche Nettoprimärproduktion (NPP) wird definiert als jene solare Energie, die biologisch fixiert wird, abzüglich der Atmung der pflanzlichen Primärproduzenten, die diese biologische Fixierung bewirken. NPP ist somit jene Biomasse, bzw. die in dieser Biomasse deponierte Energie, die für alle Konsumenten einschließlich des Menschen übrigbleibt. Von dieser NPP lebt alles, was krecht und fleucht. Es ist ein Leben von der Hand in den Mund. Reserven, die ins Gewicht fielen, gibt es nicht. Der Mensch beansprucht derzeit, direkt oder indirekt, bereits 40 % der potentiellen NPP der Landflächen. Für alle übrigen Konsumenten - etwa 3 Mio. Tierarten - bleiben die restlichen 60 %. Noch nie in der Geschichte des Lebens hat eine Art eine solche numerische und ökologische Dominanz ausgeübt.

Johannes Gross - der bedeutende Publizist - hat kürzlich in der FAZ resignierend geschrieben: Der Ruin des Planeten wäre selbst dann unvermeidlich, wenn die Erde ein Garten der politischen und ökologischen Vernunft wäre. Die Erde ist nicht für 6 Mrd. Menschen gebaut.

Hat der Mann recht? Gibt es auch unter günstigen politischen Rahmenbedingungen eine nahe Grenze der Belastbarkeit unserer Kultur? Viele von uns sehen diese "Grenze". Wir sind uns darüber im klaren, daß es so nicht weitergehen kann, aber wir wissen nicht wie es weitergehen soll.

Eine Überlebensstrategie kann aus wissenschaftlicher Sicht nur eine Vorwärtsstrategie sein! Auch die kulturelle Evolution, nicht nur die biologische, ist irreversibel. Der "grüne" Weg zurück in eine weniger komplexe und weniger rationale Welt ist uns verbaut. Illusionen einer heilen Welt bieten keinen Halt in einer realen Welt, die 6 Mrd. Menschen versorgen, behausen und entsorgen muß. Ohne moderne Industrieproduktion, auf der Basis von etwa 1780, wären höchstens 800 Mio. Menschen auf der Erde lebensfähig. Aus dem Dilemma, in dem wir stecken, können wir uns nur durch bessere Technologien und höhere Rationalität befreien.

Gibt es, vor diesem Hintergrund, eine besondere Verantwortung des Unternehmers für die Umwelt, für den Erhalt der ökologischen Grundlagen eines kultivierten menschlichen Lebens? Liegt nicht die Verantwortung dafür vorrangig beim politischen Subsystem, oder bei den Medien, oder bei Wissenschaft und Technologie?

Die Unternehmer, also jene Personen, die in der Wirtschaft die Entscheidungen treffen, sind tatsächlich die Schlüsselfiguren der ökonomischen Evolution. Natürlich sind sie bei ihren Entscheidungen an den politischen Ordnungsrahmen gebunden und vom wissenschaftlich/technologischen Fortschritt abhängig, aber die Richtung und die Dynamik der ökonomischen Evolution ist in erster Linie Sache der Unternehmer. Deshalb können sie aus der Verantwortung für den Fortschritt nicht entlassen werden.

Es gab für den Unternehmer immer die Wahl zwischen einer proaktiven und einer reaktiven Strategie. Beide Strategien können erfolgreich sein. In der Umweltfrage können sich, glaube ich, die Unternehmer eine reaktive Strategie nicht länger leisten. Dies gilt generell, nicht nur für das Recycling. Das inhärente Risiko, wenn beim Umweltschutz die Medien und die Parteipolitik den aktiven Part spielen - mit entsprechenden Regulierungen -, ist zu groß. Die Kreativität der Industrie kann den Umweltschutz weiter bringen als rigide politische und bürokratische Normen. Empfinden Sie den Umweltschutz nicht als eine zusätzliche, unproduktive Kostenlast; nutzen Sie, zu unser aller Wohl, den Umweltschutz als strategischen Wettbewerbsvorteil! Die vielleicht reizvollste Management-Aufgabe in der Gegenwart ist die innovationsorientierte Umweltstrategie, auch - und gerade weil - sie Zielkonflikte einschließt.

Wie entsetzlich falsch man die Weichen des Fortschritts stellen kann, hat uns der Marxismus gezeigt: Er war nicht nur eine politische Verirrung und für die

Betroffenen ein ökonomisches Unglück; er war auch, und vor allem, eine ökologische Katastrophe.

Um so wichtiger erscheint das Postulat, die Wirtschaftstätigkeit der Industrienationen in Einklang mit dem Umweltschutz zu bringen. Wie?

Die aktuelle Wirtschaftspolitik der maßgebenden Industrieländer ist konzeptuell von zwei Grundpositionen geprägt: der Neoklassik, d.h. im wesentlichen Marktwirtschaft, und dem Keynesianismus, d.h. im wesentlichen aktive Steuerung des Niveaus der Wirtschaftstätigkeit.

Beiden Konzepten gemeinsam ist eine hohe Präferenz für quantitativ-expansives Wachstum - betrieblich, volkswirtschaftlich, weltwirtschaftlich. Können wir den Fortschritt bewältigen, indem wir die bewährten ökonomischen Strategien optimieren? Wir können es nicht. Die überforderte Umwelt setzt einem quantitativen Wachstum harte Grenzen; auch dann, wenn wir die Internalisierung externer Kosten ordnungspolitisch erzwingen. Die Monetarisierung von Schäden gilt nicht unbegrenzt. Es gibt Schäden, die mit Geld nicht mehr zu beheben sind. Langfristiges wirtschaftliches Wachstum, nachhaltige, auf Dauer angelegte Entwicklung muß umweltverträglich sein.

Ich halte 4 Gesichtspunkte für besonders wichtig, wenn es darum geht, die Entscheidungen der Unternehmer mit dem Gebot in Einklang zu bringen, die ökologischen Grundlagen eines kultivierten menschlichen Lebens zu erhalten.

1. Eine Sensibilisierung für das Konzept eines qualitativen Wachstums,
2. eine Sensibilisierung für die besonderen Schwierigkeiten einer Planung in komplexen Systemen,
3. eine Sensibilisierung für die immens gestiegene Bedeutung von Wissen
4. eine Sensibilisierung für unser ethisches Erbe.

Ad 1. Qualitatives Wachstum

Natürlich gibt es keinen realistischen "Ausstieg aus der wachstumsorientierten Industriegesellschaft"; aber es gibt eine realistische Alternative zur Fortschreibung expansiven Wachstums. Diese Alternative nennen wir "Qualitatives Wachstum".

Qualitatives Wachstum ist eine Voraussetzung für nachhaltige, auf Dauer angelegte Entwicklung. Das Grundkonzept ist einfach: Qualitatives Wachstum bedeutet, daß sich die Ressourcen-Intensität im Prozeß der Wertschöpfung stetig vermindert. Anders gewendet, daß sich die Ressourcenproduktivität stetig steigert. Qualitatives Wachstum in der Wirtschaft beruht im Grunde darauf, materielle Ressourcen und physikalische Arbeit verstärkt durch geistige Arbeit

ersetzt werden: Strukturiertes Wissen, Software, ersetzt Rohstoffe, Energie und Zeit. Den Begriff "software" fasse ich in diesem Kontext weit. Er bezieht auch das kulturelle Umfeld ein, den ganzen Reichtum an strukturiertem Wissen, das als Verfügungswissen in neue Technologien, in neue Infrastrukturen, in intelligentes Verhalten und in unternehmerische Entscheidungen einfließt.

Qualitatives Wachstum ist keine Illusion. Wir haben es im einzelnen längst gelernt, durch den Einsatz von Software aus weniger mehr zu machen: Wertschöpfung durch software-Einsatz ist Routine. Die Tendenz zu höherer Qualifikation der Akteure, aber auch zur Entmaterialisierung der Produktion und zur Miniaturisierung der Produkte ist unverkennbar. Aber es gibt derzeit noch keine adäquate Theorie und noch keinen ordnungspolitischen Willen, auf breiter Front quantitativ - expansives Wachstum durch qualitatives Wachstum zu ersetzen.

Als Biologe ist man mit qualitativem Wachstum innig vertraut. Die biologische Evolution, die Höherentwicklung des Lebens auf unserem Planeten - mit seinen begrenzten ökologischen Nischen und seinen eng begrenzten Ressourcen - ist als ein gigantischer qualitativer Wachstumsprozeß aufzufassen. Die biologische Evolution hat sich auf einem vorgegebenen, begrenzten Areal unter ständigem Ressourcendruck abgespielt.

Die Organismen erzielten qualitatives Wachstum im Verlauf der genetischen Evolution dadurch, daß sie beständig neue, an die Umweltsituation besser an-

gepaßte Gene entwickelten. Unter Ressourcendruck und Konkurrenz wurden gute Gene durch bessere Gene, gute Software durch bessere Software ersetzt.

Der evolutionäre Fortschritt (gemessen als gesteigerte Effizienz der Einzelprozesse und der Integration) hat sich im wesentlichen dadurch vollzogen, daß die alten Arten in ihren ökologischen Nischen durch neue, effizientere Arten ersetzt wurden, bis hin zu den Primaten und Hominiden.

Über diese Zusammenhänge weiß die moderne Biologie gut Bescheid. Die biologische Evolution läßt sich mathematisch als ein qualitativer Wachstumsprozeß, als eine Optimierungsstrategie zur Anpassung der Lebewesen an ihre begrenzte, an Ressourcen knappe Umwelt formulieren.

Damit wir uns nicht mißverstehen: Kein Produkt der biologischen Evolution ist perfekt, auf keiner Entwicklungsstufe ist der endgültig optimale Organismus entstanden, aber die Lebewesen sind durch eine Optimierungsstrategie geformt, die wir verstehen und von der man lernen kann.

Die Perspektiven sind faszinierend: Die biologische Evolution hat auf ihre Art in Jahrtausenden vermutlich alle jene Probleme quantitativ durchgespielt, die unsere ökonomische Entwicklung derzeit belasten. Nur ein Gesichtspunkt sei herausgestellt: Die moderne molekularbiologisch/informationstheoretische Auffassung vom Genom als der "Software des Organismus" läßt einen treffsicheren

Vergleich mit der betrieblichen Software zu. Unter Software verstehen wir auf beiden Seiten die Gesamtheit der Programme, die mit der vorgegebenen Hardware ("Produktionsanlagen") in spezielle Produkte umgesetzt werden können. Ob es sich bei den Produkten um Proteine, Papiere oder Automobile handelt, spielt für die "Logik" des Software-Einsatzes eine untergeordnete Rolle.

Natürlich wollen wir keinen Biologismus in die Ökonomik hineinbringen, aber es kann kein Zweifel daran bestehen, daß sich viele Lösungen, die die biologische Evolution in Jahrtausenden gefunden hat, auf die Problemlösung der ökonomischen Evolution übertragen lassen. Und diese Chance gilt es zu nutzen!

Es besteht die Hoffnung, daß sich qualitatives Wachstum - und damit nachhaltige Entwicklung - in den führenden Industrieländern etablieren wird, bevor es ökologisch zu spät ist. Ich will aber nicht verhehlen, daß qualitatives Wachstum nur in Regionen mit nahezu stationärer Bevölkerung und leistungsfähiger Forschung und Entwicklung eine in die Zukunft weisende ökonomische Strategie sein kann. Wir verfügen nicht über ein Modell, wie nachhaltiges Wachstum in der Dritten Welt erreicht werden könnte. Es gibt kein Wohlstandsmodell, das sich auf 6 oder 8 Mia. Menschen ausdehnen ließe. Der Reichtum der Industrieländer besteht aus Software. Er kann kaum weitergegeben werden, weil es an kompetenten Rezipienten fehlt.

Aber auch bei uns kann qualitatives Wachstum daran scheitern, daß es mißverstanden wird. Qualitatives Wachstum bedeutet eine Entkopplung von Wertschöpfung und Ressourcenverbrauch. Aber natürlich gibt es keine "Wertschöpfung zum Nulltarif". Wirtschaftliches Wachstum, das sich zunehmend von Ressourcenbedarf abkoppelt, ist weder nebenwirkungsfrei, noch kann es beliebig den Rohstoff- und Energie-Input reduzieren. Wir schaffen uns lediglich einen Spielraum! Qualitatives Wachstum in den Industrienationen zielt auf einen Zeitgewinn innerhalb dieses Spielraums und nicht darauf, weitere Konsumsteigerungen zu ermöglichen.

Ad 2. Planung in komplexen System

Die planungsbesessenen marxistischen Ökonomen sind gescheitert. Sie sind mit Notwendigkeit gescheitert und nicht durch eine Verkettung unglücklicher Umstände. Die marxistischen Theoretiker verkennen die prinzipiellen Grenzen, die dem Planen in komplexen Systemen gesetzt sind. Unser Freiburger Ökonomikprofessor Friedrich August von Hayek hat uns immer wieder darauf hingewiesen, daß eine von Menschen geplante Ordnung nur einen vergleichsweise geringen Grad an Komplexität haben könne, verglichen mit einer sich spontan entwickelnden Ordnung. Er begründete dies damit, daß die menschliche Erkenntnis- und Artikulationsfähigkeit von Natur aus begrenzt sei. Die moderne Chaosforschung hat dem erkenntnistheoretischen Argument noch tiefere

Zweifel hinsichtlich einer durchgängig rationalen Plan- und Steuerbarkeit ökonomischer Prozesse hinzugefügt.

Die Chaostheorie hat unser Denken dramatisch verändert. Man kann sich die gewandelte Sicht der Wirklichkeit vielleicht am ehesten an der Wettervorhersage klarmachen: Wir glauben alle daran, daß das Wetter physikalischen Gesetzen genügt, dennoch sind Wettervorhersagen nur begrenzt möglich und chronisch unzuverlässig. Dies liegt in erster Linie daran, daß die Gesetze, die dem Wetter zugrunde liegen, nichtlineare Gesetze sind, die auch chaotisches Verhalten einschließen. Chaotisches Verhalten eines Systems bedeutet, daß beliebig kleine Änderungen der Ursache beliebig große und unterschiedliche Wirkungen haben können. Das Verhalten eines Systems ist unter diesen Bedingungen nicht mehr vorauszusagen.

Wir müssen aus naturgesetzlichen Gründen damit rechnen, daß auch die Wirtschaft in ihrer Gesamtheit weder berechenbar noch planbar ist, weil chaotisches Systemverhalten ins Spiel kommt. Im Zuge einer ökonomischen Entwicklung kann jederzeit ein chaotisches Regime die Oberhand gewinnen. Damit hängt zusammen, daß sich Unternehmen in komplexer werdenden Marktwirtschaften in immer kürzeren Abständen reorganisieren müssen, wobei jeder neu gewählte Weg ins Chaos führen kann.

Ähnlich wie beim Wetter sind Konjunkturprognosen nicht sehr zuverlässig, und die Konjunkturforscher genießen einen ähnlich guten Ruf wie die Meteorologen. Zu Unrecht: Sie können den Kampf mit den chaotischen Teilsystemen der ökonomischen Wirklichkeit nie gewinnen.

Die Ökonomen könnten allerdings auch in diesem Kontext von den Biologen lernen: Biologische Systeme, auch der menschliche Körper, sind nicht darauf angelegt, chaotische Entwicklungen unter allen Umständen zu vermeiden. Zellen sind keine Planungsfetischisten. Lebende Systeme sind vielmehr so konstruiert, daß sie die unvermeidlichen chaotischen Prozesse durch Gegensteuerung bewältigen. Für das Zurückdrehen in die Homoeostasis werden einfache Reparatursysteme eingesetzt, die keine chaotischen Züge aufweisen. Gelingt die Gegensteuerung nicht, kommt es zu Krankheit und Tod. In der modernen Technik findet man bereits subtile Analogien zur Zelle: Die Herstellung von Ordnung in chaotischen Systemen durch die ständige Anwendung kleiner Kräfte.

Was haben diese Konsequenzen aus der Chaostheorie mit der ökologischen Verantwortung des Unternehmers zu tun?

Die Unternehmer - so lautet meine Kritik - haben zu viel Planung, zu viel Voraussicht, zu viel "Sicherheit" versprochen. Anstatt zu unerfüllbaren Forderungen nach "Risikofreiheit" "Nein" zu sagen, und die Überforderung sachlich

und subtil zu begründen, haben die Unternehmer durch ständige Konzessionen an den mediengeschürten Zeitgeist entscheidend zu einer unrealistischen Erwartungshaltung in Politik und Öffentlichkeit beigetragen: Heute verlangt man von der Industrie buchstäblich Sicherheit, im Sinn einer totalen Antizipation und Vermeidung von Gefahren und Risiken. In Wirklichkeit liegt ein Höchstmaß an Sicherheit in der Fähigkeit, in der technologischen Kapazität, aufkommenden Gefahren jeweils vor Ort mit Hilfe chaosfreier Systeme angemessen zu begegnen. Natürlich soll man Risiken, die vermeidbar sind, begrenzen, aber es ist ein Irrglaube, man könne alles Wesentliche voraussehen. Gefahren kann man - aus naturgesetzlichen Gründen - nur begrenzt antizipatorisch begegnen.

Diese Einsicht in die Grenzen unserer Voraussicht bedeutet keinen Freibrief für Wissensverzicht. Gewiß, komplexe Systeme können nicht voll erfaßt und vorausgesehen werden; um so wichtiger ist es aber, daß dort, wo man wissen kann, Entscheidungen auf Wissen und nicht auf Hoffnungen und Mutmaßungen gegründet sind.

Ad 3. Der Stellenwert des Wissens

Unternehmer - wie Politiker - müssen sich verlässlich informieren und maßgeblich entscheiden. Dies erscheint als eine banale Forderung. Ihr Maßstab ist in der heutigen Medienwirklichkeit entsetzlich schwierig. Um sich für den Unternehmer, und für den Politiker, der unmittelbare Kontakte zur Wissenschaft und Technologie, also mit jenen Institutionen, denen man die Regel zutrauen darf, daß sie unbeirrt von äußeren Rücksichten die Wahrheit suchen und bekennen.

Eine Fallstudie, in die ich kürzlich verwickelt wurde und die mich persönlich betroffen gemacht hat, will ich Ihnen kurz vortragen. Es handelt sich um die Umweltverträglichkeit des Platinkatalysators. Ich habe in diesem Zusammenhang gelernt, daß seinerzeit, als die Katalysatoren eingeführt wurden, das Verhalten und die Wirkung von Edelmetallen in der Umwelt praktisch unbekannt war. Ohne sicheres Wissen über mögliche Folgen wurden Platin- und Platinoxide in einer neuen Dimension als Umweltchemikalie eingeführt.

Bezüglich der Platinemissionen sowie des Verhaltens und der Wirkung von Platin in der Umwelt bestand bis vor kurzem ein Forschungsdefizit. Die Diskussionen über mögliche negative Auswirkungen eines verstärkten Eintrags von Platin in die Umwelt breiten Raum einräumte. Erst seit Mitte '91 - durch Untersuchungen am Fraunhofer-Institut in Hannover - wissen wir, daß d

mancher Umweltschützer gegen den Platinkatalysator unbegründet waren. - Es hätte genausogut anders ausgehen können.

Die Quintessenz lautet daher: Umweltrelevante Entscheidungen sollen auf Wissen gegründet sein. Besteht ein Forschungsdefizit, sind gravierende Entscheidungen aufzuschieben, bis verlässliches Wissen vorliegt. Wissen darf im Interesse der Umwelt - aber auch im wohlverstandenen Interesse der Unternehmen - nicht durch das Prinzip Hoffnung ersetzt werden.

Ad 4. Der Stellenwert der Ethik

Letztlich impliziert die Überwindung der Umweltkrise eine Rückkehr zu jenen Tugenden, die in der klassischen Ethik "Kardinaltugenden" genannt wurden: Klugheit, Gerechtigkeit, Tapferkeit und Maß. Mäßigung im Umgang mit der Natur wurde bereits im frühen Judentum damit begründet, daß die Natur Gottes Schöpfung sei. Ihrer habe man sich im Angesichte Gottes zu bedienen. Ich kann mir in der Tat nicht vorstellen, wie der einzelne glücklich sein und die Gesellschaft auf die Dauer lebensfähig bleiben könnte, wenn wir nicht zu diesen Tugenden - sie sind für mich der Inbegriff praktischer Philosophie - zurückfinden. Zurückfinden bedeutet, daß diese Tugenden von prägenden Eliten gelebt werden.